

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**



12A Terinzagelegging 11 8501388

Nederland

19 NL

-
- 54 Tankstation-constructie waar motorvoertuigen van brandstof kunnen worden voorzien.
- 51 Irrt.Ci.: B67D 5/60.
- 71 Aanvrager: Albert Shotmeyer te Hawthorne, New Jersey, Ver. St. v. Am.
- 74 Gem.: Ir. H.J.G. Lips c.s.
Haagsch Octrooibureau
Breitnerlaan 146
2596 HG 's-Gravenhage.

-
- 21 Aanvraag Nr. 8501388.
- 22 Ingediend 14 mei 1985.
- 32 Voorrang vanaf 18 mei 1984.
- 33 Land van voorrang: Ver. St. v. Am. (US).
- 31 Nummer van de voorrangsaanvraag: 611986.
- 62 --

-
- 43 Ter inzage gelegd 16 december 1985.

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele taking(en) bevat afwijkingen tén opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octroiraad op verzoek worden ingezien.

- 1 -

Tankstation-constructie waar motorvoertuigen van brandstof kunnen worden voorzien.

De uitvinding heeft betrekking op een tankstation-constructie waar motorvoertuigen van brandstof kunnen worden voorzien en welke constructie is gekenmerkt door een dak dat zich over het pomp-plateau heen uitstrekt, 5 daar waar zich de vulplaatsen van het tankstation bevinden en waarbij de bewaking zich bevindt in één of meer kiosken op het pomp-plateau.

De bekende en nagenoeg universeel geaccepteerde wijze voor opslag en afgifte van motorbrandstof vanaf 10 vulstations omvat het gebruik van ondergrondse opslagtanks van waaruit brandstof wordt opgepompt door middel van een pomp en via een afgifte-eenheid wordt gebracht in de tanks van motorvoertuigen. Deze methode heeft echter een aantal bezwaren en nadelen, waar er één is het gevaar 15 van brandstof-lekken vanuit de ondergrondse opslagtanks en buizen, wat weer kan leiden tot ernstige verontreiniging van de omgeving. Zo kan bijvoorbeeld de brandstof het bodemwater dat wordt gebruikt als drinkwater, verontreinigen. Het gebruik van ondergrondse brandstofopslag- 20 tanks bij tankstations levert dus een gevaar op voor de volksgezondheid en het probleem van lekkage houdt bepaalde instanties sterk bezig.

Een doel van de uitvinding is daarom deze bezwaren, nadelen en gevaren van de bekende opslagsystemen 25 van tankstations op te heffen en een praktisch, veilig, attractief en economisch bovengronds brandstofopslagsysteem te verschaffen.

Een verder doel van de uitvinding is het verschaffen van een bovengronds brandstofopslagstelsel bij 30 een tankstation waarbij gebruik gemaakt wordt van een dak dat zich uitstrekt over de vulplaatsen heen, die gebruikt worden door de automobilisten.

Een verder doel van de uitvinding is nog het verschaffen van een bovengronds brandstofopslagsysteem 35 waarbij de reservoirs en tanks voor de opslag van de brandstof zijn opgenomen in een dak dat zich uitstrekt

2501388

over de vulplaatsen heen.

Een daarmee gepaard gaand doel van de uitvinding is het verschaffen van een tankstation-constructie waarbij de compartimenten die brandstoftanks bevatten deel uitmaken en een integraal geheel vormen met een daksamenstel.

Nog een verder doel van de uitvinding is het verschaffen van een tankstation-constructie, waarbij reservoirs voor het opnemen van brandstoftanks eveneens het dak ondersteunen zodat dus het dak zowel dient voor het afdekken van de vulplaatsen als voor het verschaffen van de constructie voor de opslag van brandstof.

Een verder doel van de uitvinding is het verschaffen van een tankstation-constructie waarbij kan worden afgezien van de noodzaak van pompen, waardoor brandstof vanuit de brandstofopslagtanks gebracht wordt in het voertuig van de gebruiker,

Een daarmee gepaard gaand doel van de uitvinding is het verschaffen van een tankstation-constructie waarbij de brandstof aan het voertuig van de gebruiker wordt toegevoerd vanuit de brandstofopslagtanks door sifonwerking.

Een verder doel van de uitvinding is het verschaffen van een tankstation-constructie met bovengrondse brandstofopslagtanks waarbij het gevaar van brand tot een absoluut minimum wordt beperkt.

Verdere doeleinden, kenmerken en voordelen van de onderhavige uitvinding zullen nu nader worden uiteengezet aan de hand van de beschrijving en de bijbehorende tekening.

De bovenstaande doeleinden, kenmerken en voordelen van de onderhavige uitvinding worden verkregen door het verschaffen van een tankstation-constructie dat een dak bezit voor het afdekken van een gebied voor de te tanken voertuigen, welk dak is aangebracht boven grondniveau en boven het niveau van de van brandstof te voorzien voertuigen, waarbij de tankstation-constructie eveneens ten minste één hoogliggend, bovengronds brandstofopslagreservoir omvat voor het opnemen van de aan voertuigen af te geven brandstof, waarbij het brandstofopslagreservoir nabij het dak ligt. Het dak en

6501388

het bovengrondse brandstofopslagreservoir kunnen tezamen een geïntegreerd, afgedekt, bovengronds tankstation vormen. De enige brandstofopslag voor het tankstation volgens de onderhavige uitvinding vindt plaats door middel van één of meer hoogliggende, bovengrondse reservoirs. Dat wil zeggen dat alle brandstofopslag bovengronds geschiedt en dat er geen ondergrondse tanks of reservoirs zijn.

Elk brandstofopslagreservoir omvat een compartiment met daarin een aantal verschillende brandstoftanks.

Er kunnen dus verschillende typen brandstoffen worden opgeslagen en afgegeven vanaf één opslagreservoir via de verschillende brandstoftanks. Het compartiment waarin de tanks zijn opgenomen is geïsoleerd en dient als brandscherm in het geval van een lek in één van de tanks. Een aantal brandstofafgifte-inrichtingen in de vorm van robots zijn onder elk opslagreservoir aangebracht. Ten minste één sifonleiding strekt zich uit tussen het opslagreservoir en brandstofafgifte-inrichtingen voor de toevoer van brandstof aan de brandstofafgifte-inrichtingen door sifonwerking.

In de tekening toont:

fig. 1 een perspectivisch aanzicht van een tankstation-constructie volgens de onderhavige uitvinding;

fig. 2 een vooraanzicht van de constructie volgens fig. 1;

fig. 3 een zijaanzicht van de constructie van fig. 2;

fig. 4 een bovenaanzicht van de constructie van fig. 2, waarbij een deel van het dak is weggelaten voor het tonen van de vakwerk-constructie;

fig. 5 een bovenaanzicht van het ene einde van de tankstation-constructie op het niveau van het brandstofafgifteplateau met in streeplijnen de plaats van het dak en van het brandstofopslagreservoir ten opzichte van het plateau;

fig. 6 schematisch een doorsnede over het ene einde van de tankstation-constructie volgens de lijn VI-VI van fig. 4;

fig. 7 een doorsnede volgens de lijn VII-VII van fig. 6 en wel van de vakwerk-constructie van een

brandstofopslagreservoir;

fig. 8 schematisch een bovenaanzicht van het onderste rechter deel van het dakframe van fig. 4;

fig. 9 schematisch een doorsnede volgens de twee stellen lijnen IX-IX van fig. 7;

fig. 10 schematisch een doorsnede volgens de lijn X-X van fig. 6; en

fig. 11 schematisch het brandstofvulsysteem en brandstofafgiftesysteem volgens de onderhavige uitvinding.

In de nu volgende beschrijving en in de tekening zijn overeenkomstige onderdelen in de verschillende figuren met dezelfde verwijzingscijfers aangeduid.

In de fig. 1-3 is de specifieke uitvoeringsvorm van een tankstation-constructie, zoals deze is weergegeven in de tekening, in het algemeen aangeduid met 10. De tankstation-constructie 10 omvat een gebied 12 dat zich op grondniveau 14 bevindt voor het vullen van de tanks van motorvoertuigen 16. Een dak 18 bedekt het vulgebied 12, dat wil zeggen het gebied waar de voertuigen 16 van brandstof worden voorzien. Uiteraard is het dak 18 aangebracht boven het niveau van de van brandstof te voorziene voertuigen.

Bij de weergegeven en beschreven uitvoeringsvorm zijn, bij wijze van voorbeeld, een paar op afstand van elkaar liggende bovengrondse brandstofopslagreservoirs 20, 20' aanwezig voor het opnemen van de aan te voertuigen 16 af te geven brandstof. De brandstofreservoirs 20, 20' die langwerpig zijn en onderling evenwijdig zijn aangebracht, sluiten aan op het dak, zodat het dak en de bovengrondse brandstofopslagreservoirs tezamen een geïntegreerd, afgedekt, bovengronds tankstation vormen. Het dak 18 sluit aan op de brandstofopslagreservoirs 20, 20' en wordt daardoor ondersteund. Het dak 18 strekt zich uit vanaf de opslagreservoirs 20, 20' over het pompgebied 12 heen op een zodanig niveau, dat het dak 18 zich bevindt boven de motorvoertuigen 16 in het pompgebied 12. Dat wil zeggen dat het dak 18 een bescherming vormt welke zich over de motorvoertuigen heen uitstrekt.

De brandstofopslagreservoirs 20, 20' vormen

8501388

respectievelijke compartimenten 22, 22'. Elk compartiment. 22, 22' omvat een stel brandstoftanks voor verschillende typen brandstof, zoals loodvrije benzine, normale benzine, superbenzine of ook dieselolie. Bij de weergegeven uitvoeringsvorm omvat elk reservoir 20, 20' drie verschillende brandstofopslagtanks, dat wil zeggen twee relatief grote tanks voor de meest gebruikte brandstoffen en een relatief kleine tank voor de minder gebruikte brandstof. In het bijzonder omvat het reservoir 20 in zijn compartiment 22 een eerste relatief grote brandstoftank 24, een tweede relatief kleine brandstoftank 26 en een derde relatief grote brandstoftank 28, waarbij de kleinere tank 26 is aangebracht tussen de twee grotere tank 24, 28. Op overeenkomstige wijze omvat het reservoir 20' in zijn compartiment 22' een eerste relatief grote brandstoftank 24', een tweede relatief kleine brandstoftank 26' en een derde relatief grote brandstoftank 28', waarbij de kleinere tank 26' is aangebracht tussen de twee grotere tanks 24', 28'.

De grotere brandstoftanks, namelijk de tanks 24, 24', 28, 28' zijn bij voorkeur tanks met een inhoud van 36.350 liter en de kleinere tanks, namelijk de tanks 26, 26' hebben bij voorkeur een inhoud van 27.300 liter. De kamer ofwel compartiment 22, 22' van elk reservoir 20, 20' zal dus drie tanks omvatten, bij voorkeur met een totale capaciteit van 100.000 liter. De tanks 24, 24', 26, 26', 28, 28' zijn bij voorkeur vervaardigd uit staal en zijn bij voorkeur cilindrisch van vorm. Dit zijn standaard, gemakkelijk in de handel verkrijgbare tanks. De toegang tot de tanks geschiedt via openingen in de bovenzijden van de horizontaal aangebrachte tanks. Dat wil zeggen dat zich geen openingen in de bodems van de tanks bevinden.

Elk reservoir 20, 20' en het daardoor bepaalde compartiment 22, 22' is rechthoekig van vorm als gezien in langsdoorsnede en vierkant in vorm gezien in dwarsdoorsnede. Dat wil zeggen dat zij zijn vervaardigd uit rechthoekige en vierkante wanden 30. De wanden 30 zullen worden geïsoleerd, zodat zij dienen als brandschermen in het geval van eventuele lekkage vanuit de tanks 24,

930 : 338

24', 26, 26', 28, 28'.

Zoals uit de tekening blijkt zijn de reservoirs 20, 20' die de tanks 24, 24', 26, 26', 28, 28' bevatten, opgenomen in het dak 18 dat zich over het pompgebied 12 uitstrekt. Dat wil zeggen dat de reservoirs 20, 20' en de daardoor gevormde compartimenten 22, 22' deel uitmaken van en een integraal geheel vormen met het totale dak-samenstel. De reservoirs 20, 20' vervullen een dubbele taak door het verschaffen van de compartimenten voor het opnemen van de brandstoftanks 24, 24', 26, 26', 28, 28' en door het ondersteunen van het dak. Dat wil zeggen dat de reservoirs 20, 20' voor een deel bijdragen aan de afdekkende functie van het dak. Vanuit een ander standpunt gezien vervult het dak 18 een dubbele functie door zowel te dienen als afdekking van het pompgebied 12 als door het verschaffen van de constructie voor de opslag van brandstof.

Poten 32, 32' ondersteunen de reservoirs 20 resp. 20' boven de grond in hun omhooggebrachte stand. Een centraal deel 34 van het dak 18 strekt zich uit tussen de omhooggebrachte reservoirs 20, 20' en wordt daardoor op een hoogliggend niveau ondersteund. Andere delen, dat wil zeggen de zijvleugels 36 van het dak 18, strekken zich uit vanaf de omhooggebrachte reservoirs 20, 20' in vrijdragende toestand. Uiteraard worden ook de vleugels 36 in hun omhooggebrachte standen ondersteund door de reservoirs 20, 20'.

Een aantal brandstofafgifte-inrichtingen, in het algemeen aangeduid met het verwijzingscijfer 38, die in het bijzonder de vorm van robots 40 bezitten, zijn aangebracht onder elk voorraadreservoir 20, 20'. Sifon-leidingen 42 strekken zich uit tussen de voorraadreservoirs 20, 20' en de brandstofafgifte-inrichtingen 38 voor de toevoer van brandstof aan de afgifte-inrichtingen door middel van een sifonwerking. Ook is een bewarkersonderkomen of kiosk 44, 44' aangebracht onder één van de beide opslagreservoirs 20, 20'.

De brandstoftanks, dat wil zeggen de tanks 24, 26 en 28 in het compartiment 22 van het reservoir 20 en de tanks 24', 26' en 28' in het compartiment 22' rusten

8501328

op zadels 48 (fig. 6) aangebracht in de respectievelijke compartimenten 22, 22'. Elk zadel is aangebracht nabij de vloer 50 van één der compartimenten, waarbij de vloer 50 in elk geval één van de wanden 30 van de kamer 22 of 22' vormt. Schoren 52 strekken zich uit vanaf de bodemhoeken van de compartimenten 22, 22' voor het ondersteunen van de hoogvormig uitgevoerde zadels 48 op hun plaats voor het opnemen van brandstoftanks 24, 24', 26, 26', 28, 28'. De zadels 48 steunen de brandstoftanks in een zodanige stand dat, gezien in bovenaanzicht, de randen van de tanks nauw op elkaar aan zullen sluiten en nauw aan zullen liggen tegen de wanden 30 van het bijbehorende compartiment. Zoals blijkt uit fig. 8 sluiten de randen 54 van de tank 28' nauw aan op de wanden 30 van het compartiment, evenals de ene rand 56 van de tank 26'. Op hun beurt zijn de andere randen 56 van de tank 26' dicht aangebracht bij de wanden 30 van het compartiment 22' en de ene wand 58 van de tank 24'. Op gelijke wijze liggen de resterende randen 58 van de tank 24' dicht bij de wanden 30 van de kamer 22'.

Het dak 18 is samengesteld uit een aantal horizontaal lopende vakwerken 62, zoals in het bijzonder blijkt uit de fig. 6 en 8. Elk vakwerk 62 is vervaardigd uit hoofd-frame-elementen 64 zoals blijkt uit de fig. 6 en 10. In aanvulling daarop omvatten de vakwerken 62 enkele lichtere diagonaal-lopende vakwerkelementen 66 (fig. 6) die zich uitstrekken tussen de hoofd-frame-elementen 64 voor het verschaffen van de noodzakelijke sterkte. De vakwerken zijn zodanig aangebracht dat zij evenwijdig aan elkaar lopen in lengterichting, welke richting dwars op de lengteas van de reservoirs 20, 20' loopt, zoals in het bijzonder blijkt uit fig. 8. Eveneens blijkt uit fig. 8 dat de vakwerken 62, wanneer deze zijn aangebracht, met elkaar worden verbonden door verankeringen 67 met een gering gewicht.

De vakwerken 62 leveren de belasting-dragende constructie van het dak. De afdekking van de dakconstructie omvat een onderste dakdeel 68, zoals in het bijzonder blijkt uit de fig. 1, 2 en 10. Een bovenste rand 70 van het onderste dakdeel 68 is met streeplijnen weergegeven in

8501333

fig. 6. De onderrand van de vakwerken 62 zal in het algemeen samenvallen met de onderrand 72 van het onderste dakdeel 68. De onderzijde van het dak zal worden bedekt door middel van een plaatmetaal plafond 73. Het dak 18
5 omvat eveneens een bovenste dakdeel 74 samengesteld uit hellende, geribde metalen panelen, zoals in het bijzonder blijkt uit de fig. 1, 2 en 3.

Een deel van het totale dak van de tankstation-constructie 10 wordt uiteraard geleverd door de boven-
10 zijde van de brandstofopslagreservoirs 20, 20'. In het bijzonder omvat elk brandstofopslagreservoir 20, 20' een deksel 76. Het deksel 76 is verplaatsbaar om toegang te verschaffen tot de tanks 24, 24', 26, 26', 28, 28'. Uiteraard zal het deksel op deze wijze de verwijdering
15 of vervanging mogelijk maken van de tanks met behulp van een kraan indien dit noodzakelijk zou zijn. De toegang tot de compartimenten 22, 22' van de reservoirs 20, 20' kan verder worden vergemakkelijkt door het deksel 76 te verdelen in twee verzwenkbaar gemonteerde helften 77, 77'
20 zoals weergegeven in fig. 7.

Zoals blijkt uit fig. 7 wordt de constructie van de reservoirs 20, 20', die de compartimenten 22, 22' vormen, eveneens verschaft door een constructie van het vakwerktype. In het bijzonder zijn de reservoirs 20 samen-
25 gesteld uit frame-elementen 78 zoals blijkt uit de fig. 7 en 9. Verankerings-elementen 80 met een licht gewicht lopen diagonaal tussen de frame-elementen 78 voor het versterken en volledig maken van de vakwerkconstructie. Deze frame- en vakwerkelementen 78, 80 worden uiteraard
30 bedekt door isolerende wanden 30. De daardoor gevormde reservoirs 20, 20' rusten daardoor op langgerekte balken 82, vervaardigd uit vierkante buis van 250 mm. De balken 82 worden op hun beurt in hun hoogliggende stand boven de grond ondersteund door poten 32, 32' op de reservoirs
35 20, 20' in hun omhooggebrachte stand te houden.

De poten 32, 32' strekken zich naar beneden toe uit in en door verhoogde betonnen plateaus 84 (fig. 5). Zoals dit in het algemeen het geval is bij mengstations zijn de brandstofafgifte-inrichtingen 38 aangebracht op de
40 plateaus 84. Eveneens zijn de onderkomens 44, 44' voor

8501388

de bewakers aangebracht op de plateaus (dat wil zeggen één op elk plateau). Zoals in het bijzonder blijkt uit de fig. 2 en 5 zijn de reservoirs 20, 20' aangebracht boven de plateaus 84, zodanig dat zij daarmee samenvallen.

5 Dat wil zeggen dat de reservoirs 20, 20' in wezen de plateaus 84 overdekken.

De poten 32, 32', die de reservoirs 20, 20' in hun verhoogde standen vasthouden, strekken zich uit tot onder het grondniveau 14 en worden onder de grond verankerd

10 in voeten 86 (fig. 2, 3 en 7). In aanvulling daarop kunnen de voeten 86 verder worden ondersteund door een geschikte ondergrond 88.

Bij de langseinden van elk reservoir 20, 20' zijn verlichtingspanelen 90 aangebracht zoals blijkt uit

15 fig. 1, terwijl de details het duidelijkst zijn weergegeven in fig. 9. De verlichtingspanelen 90 dienen voor het opnemen van de naam of het merk van het tankstation, voor het adverteren of voor het tonen van ander materiaal. Zoals in het bijzonder blijkt uit fig. 9 is het paneel

20 80 opgenomen door een metalen frame 92 aan elk einde van elk brandstofopslagreservoir 20, 20'. Het gevormde metalen frame 92 heeft een bovenste deel 93 en een onderste deel 94. Het onderste deel 94 omvat bij zijn bovenzijde een hellende wand 95 voor afvoer van regen-

25 water vanaf het paneel 90 en weg van het bijbehorende reservoir 20 of 20'. Hiertoe zorgt de lip 96 bij de onderrand van het deel 94 eveneens voor het afvoeren van regenwater vanaf het paneel en het bijbehorende reservoir. Het verlichtingspaneel 90 omvat een gematteerd, plexiglas

30 ruit 98 voor het opnemen van de gegevens. De gematteerde ruit 98 wordt van achteren af belicht via lampen 101 waaraan stroom wordt toegevoerd via de kabel 103.

In aanvulling op de verlichting van het paneel 90 wordt het onderste dakdeel 68 verlicht via lampen

35 105, zoals weergegeven in fig. 10. Het licht van de lamp 105 wordt gericht op een wit of lichtgekleurd oppervlak 107 waarop letters of andere tekens kunnen zijn aangebracht. Het overhangende lamparmatuur 105 heeft aan zijn ondereinde een lip 109 voor afvoer van regen-

40 water vanaf het armatuur en weg van het inwendige van het

8501383

dak 18. Het lichtgekleurde oppervlak 107 omvat eveneens een lip 111 aan zijn onderrand voor afvoer van regenwater vanaf het inwendige van het dak 18.

5 Het brengen van brandstof in de tanks 24, 24', 26, 26', 28, 28' van de reservoirs 20, 20' wordt uitgevoerd via drie centrifugaalpompen 115a, 115b, 115c, die schematisch zijn aangeduid in fig. 11. De brandstof stroomt vanaf de pompen 115a, 115b, 115c door leidingen 117a resp. 117b, 117c met een diameter van 100 mm. De pompen 10 115a, 115b, 115c zullen worden aangebracht bij de zijde of bij het achterste deel van de tankstation-constructie 10 om het gevaar van brand minimaal te maken indien een pomp niet goed zou functioneren. Een beveiligings-besturing, die schematisch is weergegeven en aangeduid met 118, wordt 15 geïnstalleerd voor het automatisch tot stilstand brengen van de stroom benzine wanneer een tank 90 % van zijn capaciteit heeft bereikt. Dat wil zeggen dat de automatische voelers het stelsel 118 doen stoppen en daarmee de brandstofstroom volledig onderbreken wanneer de brandstof in 20 de tank is gepompt tot een niveau van ongeveer 100 mm vanaf de bovenzijde. De brandstoftoevoer aan de tanks 24, 24', 26, 26', 28, 28' vindt op dezelfde wijze plaats als dit het geval is bij het vullen met brandstof van vliegtuigtanks.

25 De afgifte van brandstof aan gebruikers vindt plaats door middel van de zwaartekracht en via een sifon door de bovenzijde van de tanks 24, 24', 26, 26', 28, 28'. De brandstof wordt toegevoerd via drie, door middel van de zwaartekracht werkende, terugslagkleppen 119a, 119b, 30 119c voor het verzekeren van een gelijkmatige stroom op elk moment, onafhankelijk van de hoeveelheid produkt die zich in de tank bevindt. Alle door sifonwerking aan de hoofdtanks 24, 24', 26, 26', 28, 28' onttrokken brandstof zal terechtkomen in de reserwetanks 123a, 123b, 35 123c in de vorm van ronde stalen buizen met een diameter van 300 mm en een lengte van 4,3 meter onder elk der grotere tanks 24, 24', 28, 28' en in de vorm van ronde stalen buizen met een diameter van 300 mm en een lengte van 2,4 meter onder elk der kleinere tanks 26, 26'. 40 Stromingsmeters 125a, 125b, 125c zijn verbonden met de

4501388

reservetank 123a resp. 123b, 123c. Deze worden bestuurd door terugslagkleppen en lucht-eliminatoren, die tezamen zijn aangeduid met 127a, 127b, 127c, zodanig dat gezorgd wordt voor een continue drukstroom naar de meters en de
5 afgifte-inrichtingen 38. De reservetanks zullen een beperkte hoeveelheid brandstof bevatten, zodat wanneer brandstof wordt afgevoerd door de stromingsmeters 125a, 125b, 125c, de brandstof een ononderbroken stroom zal vormen, die niet wordt beïnvloed door het brandstofniveau
10 in de hoofdtanks.

Een nood-afsluitstelsel omvat een klep en voelerinrichting schematisch aangeduid met de verwijzingscijfers 129a, 129b, 129c in fig. 11. Deze afsluitkleppen en voelers zijn bij elke verbinding aangebracht, dat
15 wil zeggen één bij de stromingsmeter 125a, 125b en 125c, één bij de reservetank 123a, 123b of 123c en één bij de toevoerleiding 130a, 130b, 130c naar de reservetanks. Tussen de reservetanks 123a, 123b, 123c en de hoofdtanks 24, 24', 26, 26', 28, 28' bevinden zich sifon-startbalgen
20 131a, 131b, 131c die worden gebruikt in geval dat een tank droog komt te staan of de zuiging verloren is gegaan. De balgen 131a, 131b, 131c kunnen hetzij automatisch via een voeler, ofwel met de hand worden bediend.

Er bevinden zich geen fittingen of aansluitingen
25 in de bodem van de tanks 24, 24', 26, 26', 28, 28'. Het gehele mechanische stelsel wordt bediend via een laag-voltage voelerstelsel en er bevinden zich geen pomp-inrichtingen voor het afgeven van benzine aan de tanks van de gebruikers. Het waarnemen van de afgegeven brand-
30 stof en de brandstof die in de tanks achterblijft zal worden uitgevoerd door het gebruik van meters en peilglazen in het sifon-stelsel, waardoor eveneens de stroomsnelheid van de brandstof kan worden vastgelegd die wordt afgevoerd vanuit de tanks. De meters en peilglazen
35 zullen eveneens de tankinhoud op elk moment registreren. In geval dat brandstof-stromingen worden geregistreerd maar de brandstofafgifte-inrichtingen 38 niet worden gebruikt, zullen de voeler 129a, 129b, 129c alle terugslagkleppen 119a, 119b, 119c afsluiten om lekkage te
40 vermijden.

859 1383

Op elk moment zal niemand in staat zijn om meer dan 110 liter te onttrekken aan één der stromingsmeters 123a, 123b, 123c zonder dat het afgiftesysteem wordt teruggesteld. Dat wil zeggen dat na afgifte van 110 liter één van de voelers 129a, 129b, 129c de brandstofstroom naar de afgifte-inrichting 38 zal onderbreken. Indien een verbruiker meer brandstof nodig heeft zal de bewaker bij het station of de kiosk 44, 44' het stelsel terug moeten stellen om verdere brandstof af te kunnen nemen.

Door veiligheidsmaatregelen van dit type zal ook in het geval dat een slangbreuk optreedt of dat zich een andere onregelmatigheid voordoet, niet meer dan 110 liter brandstof kunnen worden verspild. In aanvulling daarop regelen de stromingsmeters 125a, 125b, 125c de stroming zodat de brandstof slechts met een zekere stroomsnelheid kan worden afgevoerd. Indien dus de stromingssnelheid te hoog wordt zullen de stromingsmeters er voor zorgen dat het gehele systeem wordt afgesloten.

De robots 40, die dienen als brandstofafgifte-inrichtingen, hebben een meervoudige functie. Zij groeten cliënten en geven instructies in verschillende talen bij het drukken op knoppen. Hiertoe is een niet weergegeven kaart aangebracht op de zijde van de robot met de nummers en namen van ongeveer 40 landen. De cliënt drukt op een knop voor het kiezen van de taal die hij of zij verstaat en de robot zal hoorbare instructies in die taal verschaffen. Zo zal bijvoorbeeld de robot de cliënten waarschuwen niet te roken.

De robot omvat eveneens een rookdetector en zal automatisch de brandweer waarschuwen in het geval van vuur of rook. Hij zal de politie waarschuwen in het geval dat geknoeid wordt of dat zich andere moeilijkheden voordoen en zal een ambulance oproepen in geval van een ongeluk. De robot fotografeert de kentekenplaat van elke auto die in het tankstation stopt en zorgt er voor dat de handgreep van de afgifte-inrichting wordt afgesloten wanneer gemorst wordt of in een ander noodgeval en bekrachtigt sirenes wanneer een overval wordt uitgevoerd. Eveneens doet hij de lichten van het tankstation op geschikte tijden aan en uit. De robot 40 overhandigt

8501388

de cliënten de benzineslang. In het bijzonder zijn de slangen en mondstukken in de handen van de robot. Wanneer de cliënt aangeeft welke benzine hij of zij wenst te kopen door het kiezen van de juiste knop op de robot zal de robot het juiste mondstuk aan de cliënt overhandigen die dan de slang zover als nodig is aantrekt om het mondstuk in de brandstoftank van zijn of haar auto aan te brengen. Ook kan de robot een lichte, dampstroom van ruitenreiniger activeren, terwijl de tank wordt gevuld.

De robot 40 heeft een houder 137 voor credit kaarten voor de bank of voor benzine voor het uitvoeren van creditkaarttransacties. Hij zal geschikte waarschuwingsgeluiden geven in het geval dat iemand tracht de robot mee te nemen of te vernielen en hij zal de linker arm 139 defensief gebruiken in het geval dat iemand tracht de robot te verwijderen van de voet of in te grijpen in wat de robot uitvoert. Elke robot zal eveneens de politie waarschuwen in het geval dat een cliënt het tankstation verlaat zonder te betalen. De robot dirigeert cliënten naar zelfbedieningsafgifte-inrichtingen door het gebruik van een groen licht en naar bediende inrichtingen door het gebruik van een blauw licht. Hij wenst tevens de cliënten een goede dag en bedankt hen voor hun clandestine en levert andere geschikte informatie na voltooiing van hun transactie.

Elke robot heeft een paar brandblussers die hij zal bedienen in geval van brand. Elke robot heeft eveneens een klok die de cliënt de juiste tijd toont en de naam van de plaats waar het tankstation is gevestigd. In het borstgebied van de robot bevindt zich een meetinrichting 135, die de hoeveelheid afgegeven brandstof toont en de prijs van de brandstof. Slangen en haspels zijn eveneens binnen de robot aangebracht. Wanneer de cliënt brandstof wenst af te nemen en nadat de robot het mondstuk aan de klant heeft overhandigt, neemt de robot de stroming waar zodat de stroom slechts begint nadat het mondstuk in de benzinetank van het voertuig van de cliënt is aangebracht.

In aanvulling op de brandbeschermingsmaatregelen die reeds zijn beschreven, bevindt zich over het gehele dak 18 een brandblus-systeem, dat schematisch is weergege-

350 13 32

an en aangeduid met het verwijzingscijfer 151 in fig. 11. Dit systeem wordt geactiveerd door een robot 40 op hetzelfde moment dat de robot automatisch de brandweer waarschuwt bij het waarnemen van brand of rook. Binnen de stalen reservoirs 20, 20', waarin de brandstoftanks 24, 24', 26, 26', 28, 28' zijn opgenomen, bevindt zich een verder brandbestrijdingsstelsel dat schematisch is weergegeven en aangeduid met 152 in fig. 11 en dat afzonderlijk is en afzonderlijk werkt van het brandbestrijdingsstelsel van het dak.

Op een gebied op afstand van de tankstation-constructie 30 bevindt zich aanvullend een luchtbehandelingsstelsel, dat is aangeduid met het verwijzingscijfer 155 in fig. 11. Dit stelsel zal in de zomer koude lucht toevoeren aan de reservoirs 20, 20' om de temperatuur op ongeveer 20°C te houden. In aanvulling op deze veiligheidsmaatregel wordt hierdoor eveneens de inhoud van de tanks 24, 24', 26, 26', 28, 28' koel gehouden zodat geen verdamping daarvan optreedt, waardoor het niet noodzakelijk is damp terug te winnen terwijl de mate van luchtvervuiling wordt beperkt. Wanneer de omgevingstemperaturen die toestaan kunnen de reservoirs koel worden gehouden door een ventilatorsysteem omvattende koele-lucht-inlaten 157 en warme-lucht-inlaten 159.

Alle verlichting zal plaatsvinden met dampdichte armaturen en elektrische verbindingen. Niet weergegeven indirecte verlichting, anders dan die welke reeds hierboven is beschreven, zal worden verbonden met de stalen kolommen die dienen als poten 32, 32'. Deze verlichting zal worden gericht naar het glanzende witte plafond 73 van het dak 18. Het licht zal door dit plafond 73 worden gereflecteerd naar de grond en rondom de pompplateaus.

Het gebied rond de pompplateaus en rond de tankstation-constructie 30 zal op grondniveau 14 voorzien worden van plaveisel. Geplaveide gebieden buiten de tankstation-constructie 30 zullen worden verlicht door middel van lampen die zich bevinden bij de omtrek waarop de constructie is aangebracht. Op enige afstand van de tankstation-constructie 10 zullen een niet weergegeven

8301388

luchtcompressor en luchtslang aanwezig zijn. In het gebied van de tankstation-constructie 10 zal een minimum aan elektrische verbindingen en leidingen aanwezig zijn om daardoor het gevaar van brand zoveel mogelijk te reduceren.

5

Hoewel de uitvinding is beschreven en weergegeven aan de hand van een voorkeursuitvoeringsvorm, zal duidelijk zijn dat vele wijzigingen kunnen worden aangebracht zonder buiten de uitvindingsgedachte te vallen.

- conclusies -

8501536

- C o n c l u s i e s -

1. Tankstation-constructie waar motorvoertuigen van brandstof kunnen worden voorzien en omvattende een dak dat zich over het pomp-plateau uitstrekt en dat zich op enige afstand boven de grond bevindt en boven het niveau van de van brandstof te voorziene voertuigen, waarbij ten minste één brandstofopslagreservoir aanwezig is voor het opnemen van de aan de voertuigen af te geven brandstof, met het kenmerk, dat het brandstofopslagreservoir boven de grond is aangebracht en zich naast het dak bevindt zodanig dat het dak en het bovengrondse brandstofopslagreservoir tezamen een geïntegreerd, afgedekt, bovengronds tankstation vormen.
2. Tankstation-constructie volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het brandstofopslagreservoir een compartiment omvat met een aantal verschillende brandstoftanks aangebracht binnen elk compartiment waardoor verschillende typen brandstoffen kunnen worden opgeslagen en afgegeven vanuit één opslagreservoir vanuit de verschillende daarin aanwezige brandstoftanks, terwijl het reservoir dient als een brandscherm in geval van een lek in één der tanks.
3. Tankstation-constructie volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat ten minste een paar opslagreservoirs aanwezig zijn waarbij elk opslagreservoir zich op afstand boven de grond bevindt door middel van een aantal poten en een deel van het dak zich uitstrekt tussen een paar opslagreservoirs en op afstand van de grond wordt ondersteund door de opslagreservoirs.
4. Tankstation-constructie volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat verdere delen van het dak zich vanaf de opslagreservoirs uitstrekken op vrijdragende wijze en worden ondersteund door de opslagreservoirs.

8501588

5. Tankstation-constructie volgens conclusie 3 of 4, met het kenmerk, dat een aantal brandstofafgifte-inrichtingen is aangebracht onder elk der opslagreservoirs.
- 5 6. Tankstation-constructie volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat ten minste één sifonleiding zich uitstrekt tussen het opslagreservoir en de brandstofafgifte-inrichtingen voor de toevoer van brandstof aan deze inrichtingen onder sifonwerking.
- 10 7. Tankstation-constructie volgens conclusie 5 of 6, met het kenmerk, dat de brandstofafgifte-inrichtingen de vorm hebben van robots.
8. Tankstation-constructie volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat een
15 bewakersvertrek is aangebracht onder één der opslagreservoirs.
9. Tankstation-constructie volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat dit een
20 bovengronds brandstofopslagreservoir omvat voor het opnemen van brandstof en de afgifte daarvan aan voertuigen, welk brandstofreservoir is aangebracht nabij het afvulgebied, waarbij een dak grenst aan het brandstofopslagreservoir en daardoor wordt ondersteund terwijl het
25 pompgebied op een zodanig niveau dat het dak zich uitstrekt over motorvoertuigen in het vulgebied.
10. Tankstation-constructie volgens conclusie 9, met het kenmerk, dat het voorraadreservoir
30 een compartiment omvat waarin zich een aantal brandstof-tanks bevinden zodanig dat verschillende typen brandstoffen kunnen worden opgeslagen en afgegeven vanuit één opslagreservoir vanuit de verschillende brandstoftanks daarin terwijl het compartiment dient als brandscherm in het geval van lekkage van een tank.

8501388

11. Tankstation-constructie volgens conclusie 9,
met het kenmerk, dat ten minste één paar
opslagreservoirs aanwezig is die op afstand boven de
grond worden ondersteund door een aantal poten en waarbij
5 een deel van het dak zich uitstrekt tussen een paar
opslagreservoirs en door deze opslagreservoirs wordt
ondersteund.

12. Tankstation-constructie volgens conclusie 11,
met het kenmerk, dat andere delen van het
10 dak zich vrijdragend uitstrekken vanaf de opslagreservoirs
en door deze op afstand boven de grond worden ondersteund.

13. Tankstation-constructie volgens conclusie 11
of 12, met het kenmerk, dat een aantal brand-
stofafgifte-inrichtingen is aangebracht onder elk opslag-
15 reservoir.

14. Tankstation-constructie volgens conclusie 13,
met het kenmerk, dat ten minste één sifon-
leiding zich uitstrekt tussen het opslagreservoir en de
brandstofafgifte-inrichtingen voor de toevoer van brand-
20 stof aan deze inrichtingen onder sifonwerking.

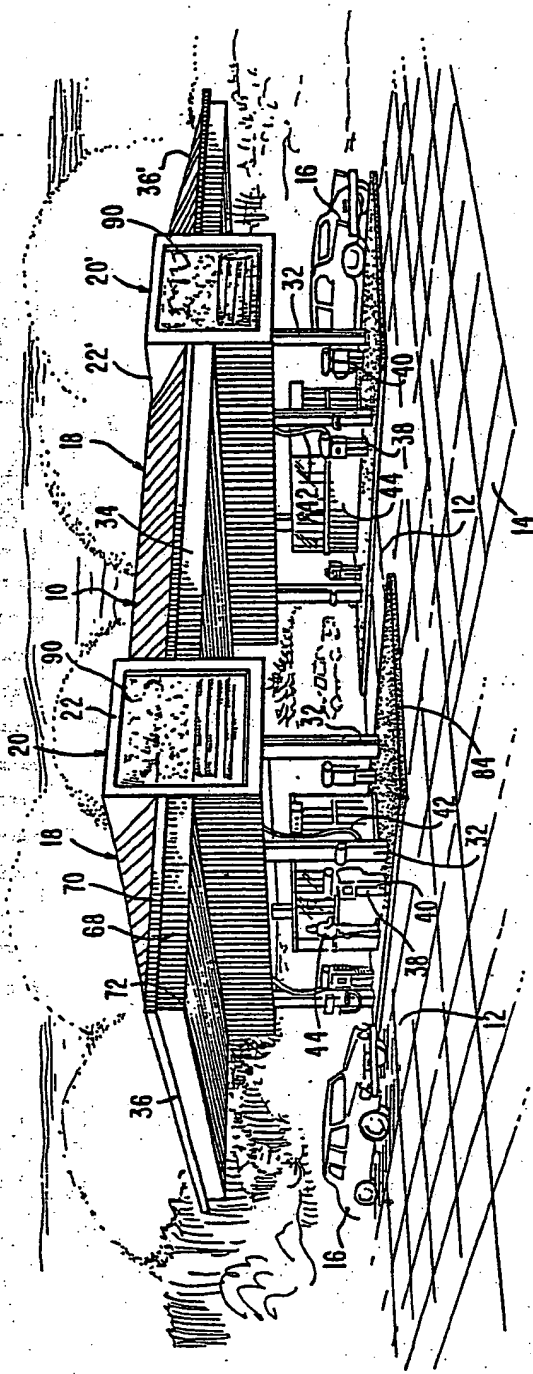
15. Tankstation-constructie volgens conclusie 13 of
14, met het kenmerk, dat de brandstofafgifte-
inrichtingen de vorm van robots hebben.

16. Tankstation-constructie volgens één der conclu-
25 sies 13 - 15, met het kenmerk, dat een
bewakersvertrek is aangebracht onder één der opslag-
reservoirs.

17. Tankstation-constructie als beschreven en/of
weergegeven in de tekening.

8501338

FIG. 1.



388

FIG. 2.

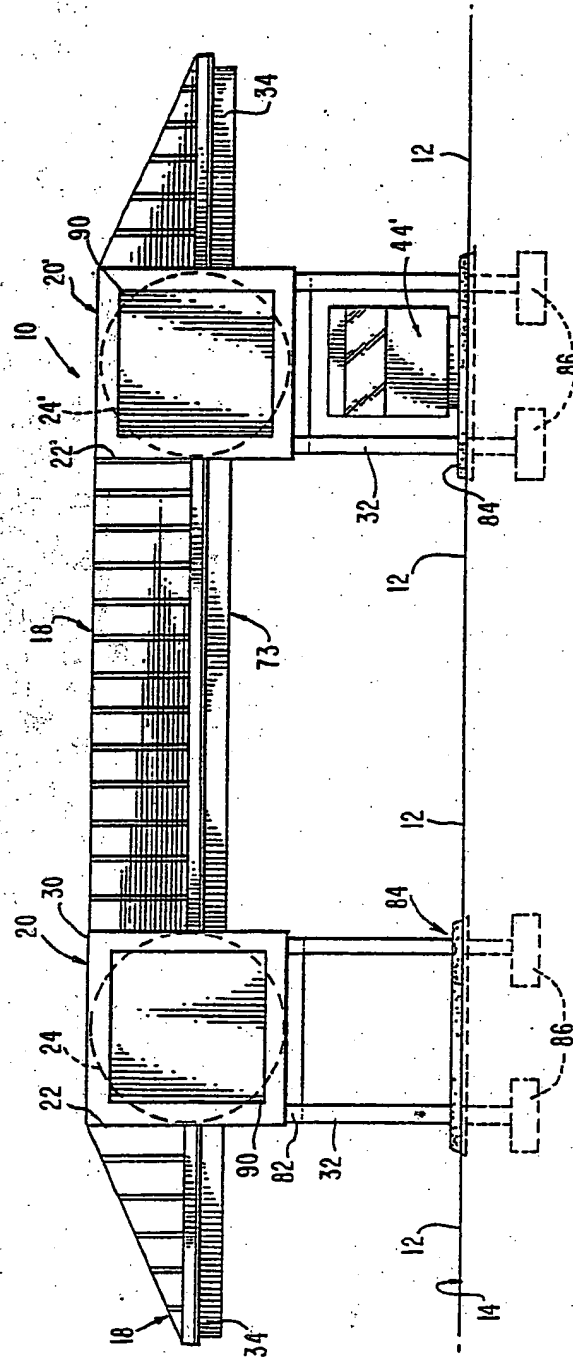
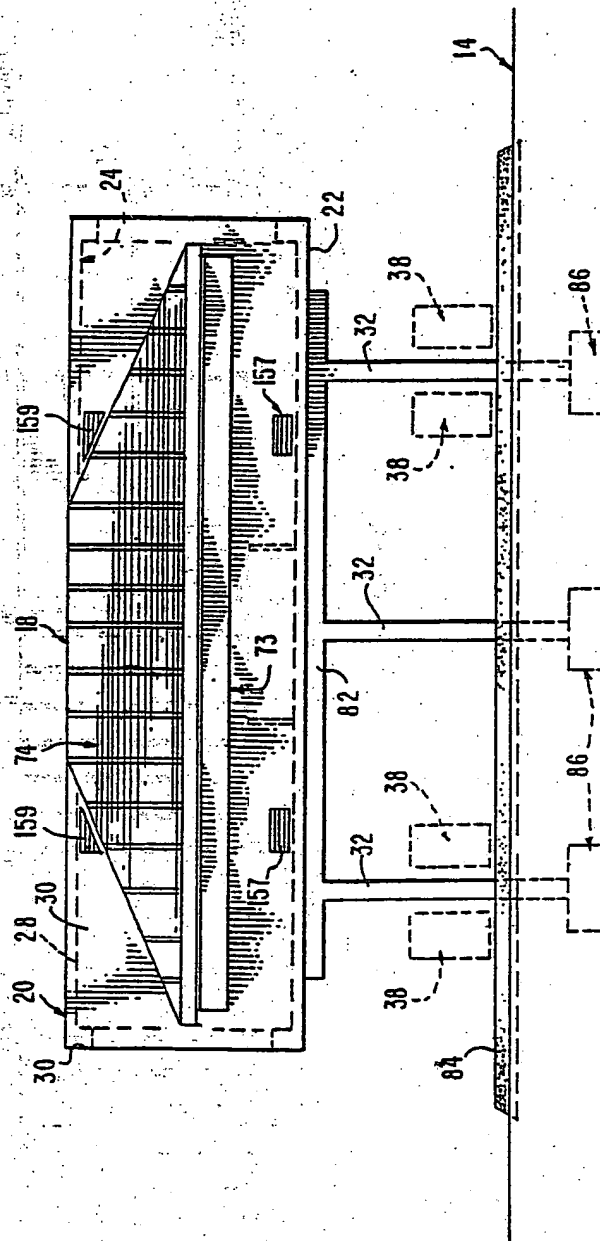


FIG. 3.



0500588

FIG. 4.

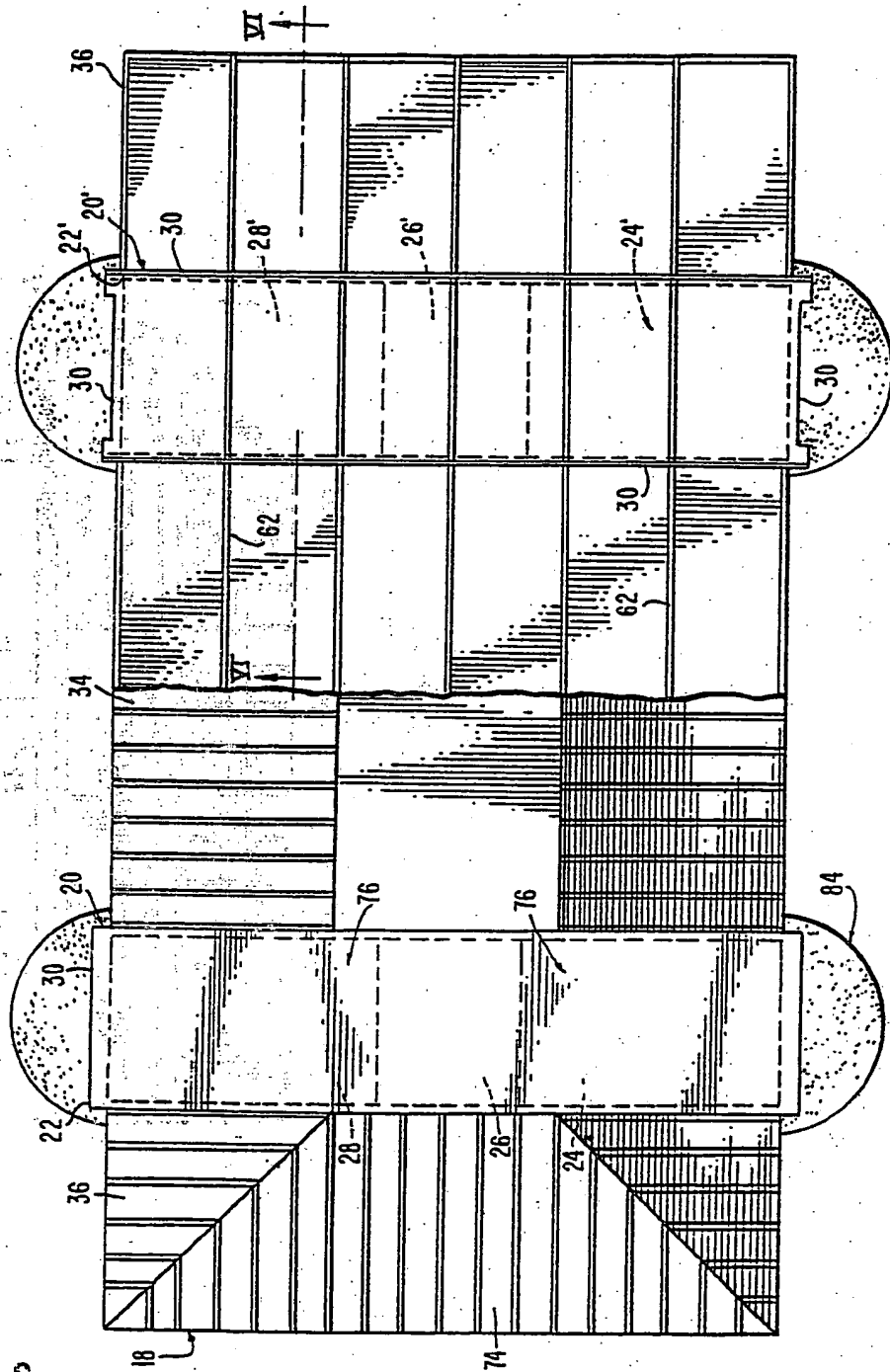


FIG. 5.

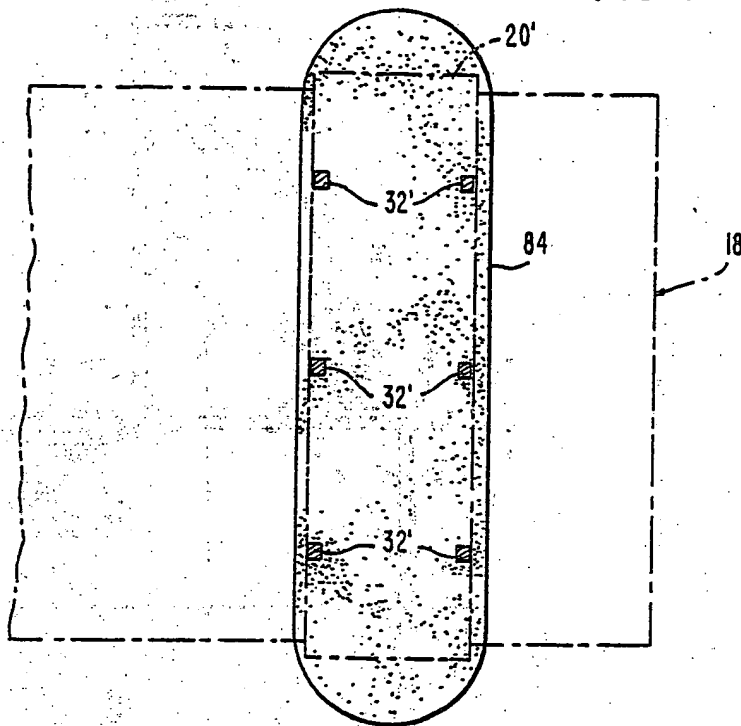


FIG. 9.

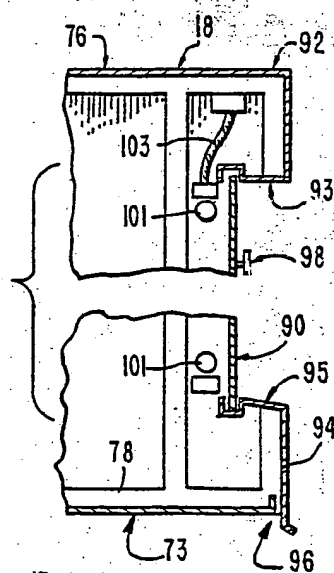
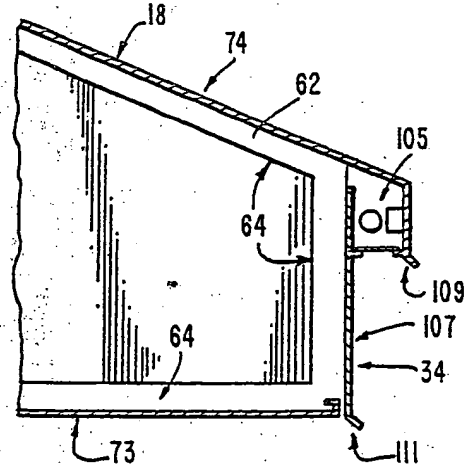
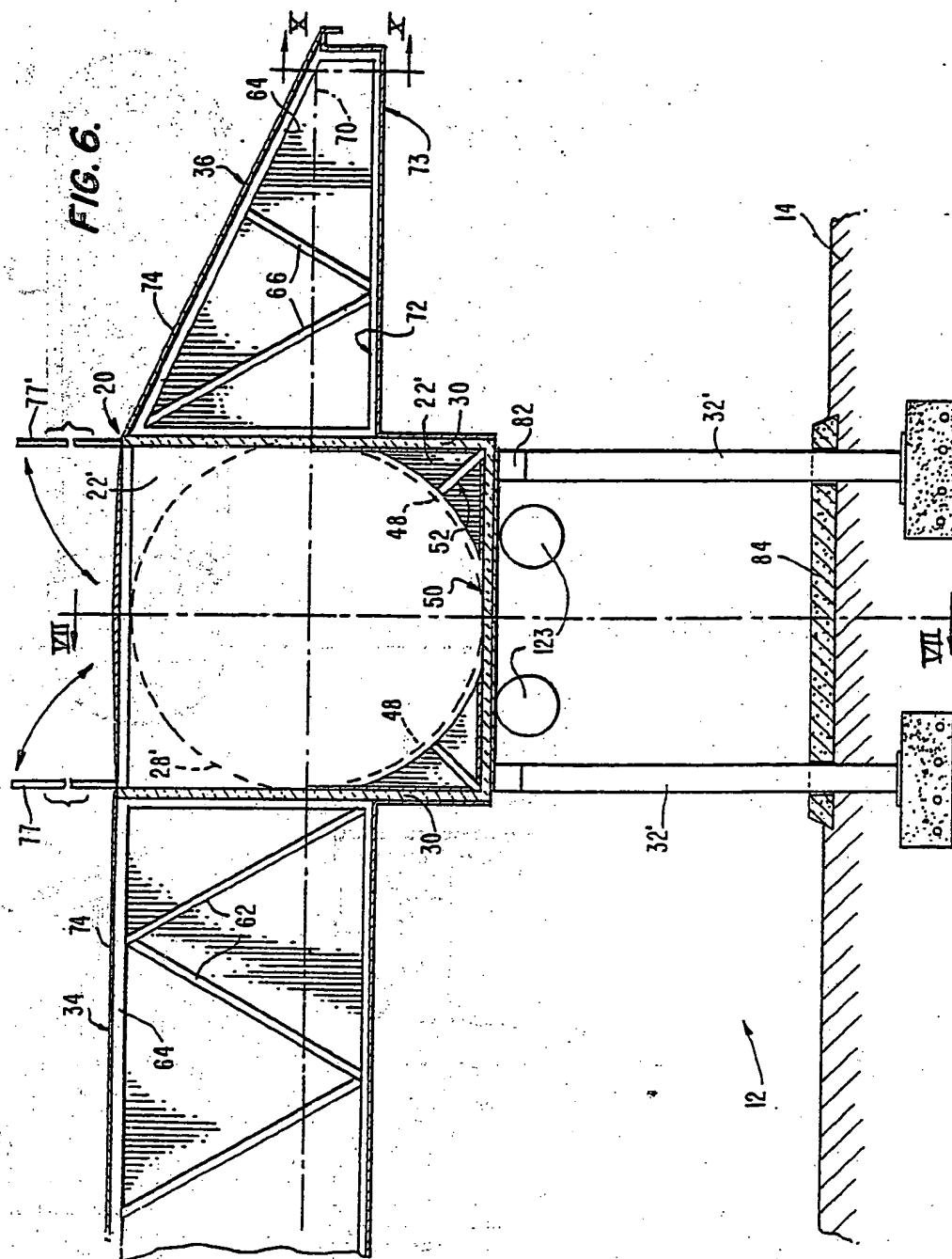


FIG. 10.



0501308



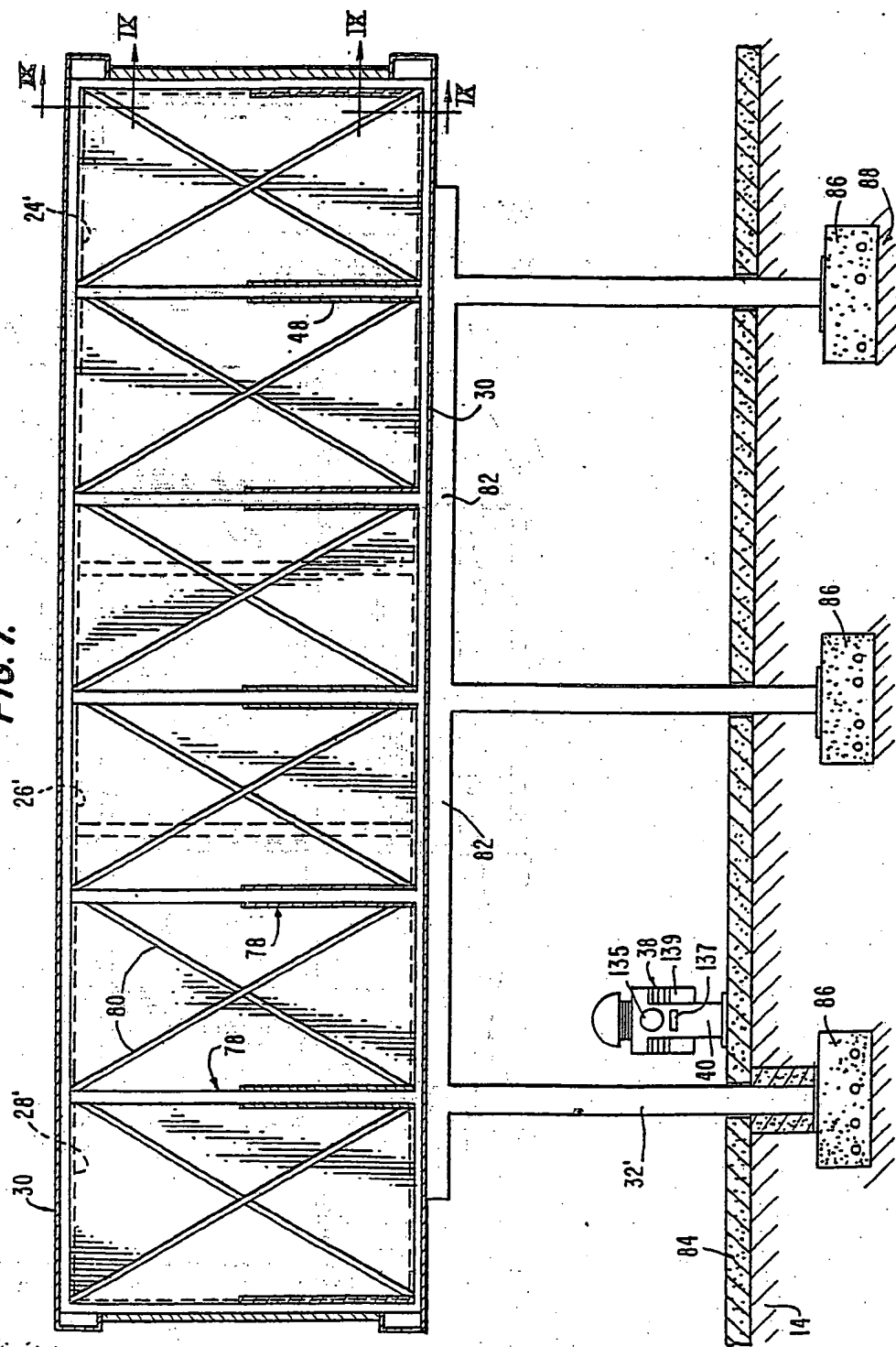


FIG. 8.

